



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

СЧЕТЧИКИ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

ГОСТ 22988.0—78

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва**

СЧЕТЧИКИ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ**Общие положения методов измерения параметров**Gas caunters.
Methods of characteristic measurement
General principles**ГОСТ**
22988.0—78

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 февраля 1978 г. № 520 срок действия установлен

с 01.01. 1979 г.
до 01.01. 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на газоразрядные счетчики (далее—счетчики), предназначенные для измерения ионизирующих излучений и используемые в блоках детектирования излучения:

счетчики Гейгера-Мюллера для регистрации гамма-излучения;
счетчики Гейгера-Мюллера для регистрации гамма-, бета-излучений;
счетчики Гейгера-Мюллера с входным окном для регистрации бета- и рентгеновского излучения;
коронные счетчики для регистрации альфа-излучения;
пропорциональные счетчики нейтронов и рентгеновского излучения.

Термины и определения параметров счетчиков соответствуют ГОСТ 19189—73.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Стандарт устанавливает общие положения для стандартов на методы измерения следующих параметров:

напряжения начала счета;
напряжения начала (конца) плато-счетной характеристики;
протяженности плато;
наклона плато;
рабочего напряжения;
амплитуды импульса напряжения;



чувствительности по скорости счета;
напряжения начала тока;
чувствительности по току;
собственного фона;
напряжения зажигания коронного разряда;
амплитуды шумов коронного разряда;
среднего тока коронного разряда;
радиационной помехоустойчивости;
диапазона измеряемых мощностей доз облучения потоком гамма-квантов, альфа- и бета-частиц;
эффективности регистрации гамма-излучения с энергией от 0,1 до 3,0 мэВ;
наибольшей рабочей скорости счета;
наибольшего рабочего тока;
наибольшей рабочей плотности потока нейтронов;
наибольшей рабочей мощности экспозиционной дозы гамма-излучения;
наибольшей допустимой плотности потока альфа-, бета-частиц;
максимально допустимого напряжения на счетчики;
максимально допустимой мощности экспозиционной дозы гамма-излучения.

1.2. Стандарт применяют совместно со стандартами конкретных методов измерения параметров газоразрядных счетчиков при проведении измерений, разработке и пересмотре стандартов и нормативно-технической документации на эти счетчики.

2. УСЛОВИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Все измерения проводят в нормальных климатических условиях, установленных ГОСТ 16962—71.

2.2. Измерение параметров счетчиков проводят в режимах, указанных в стандартах или другой нормативно-технической документации на конкретные типы счетчиков.

2.3. При проведении измерений, на результаты которых оказывают влияние электрические и магнитные поля, влияние этих полей должно быть устранено или сведено к уровню, обеспечивающему измерения в пределах погрешностей, указанных в стандартах на методы измерения параметров.

2.4. Параметры измеряют при облучении счетчиков ионизирующим излучением соответствующего вида, указанного в нормативно-технической документации на конкретные типы счетчиков.

3. АППАРАТУРА

3.1. Аппаратура должна соответствовать требованиям, установленным ГОСТ 22261—76 и нормативно-технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

3.2. Ложные сигналы аппаратуры при измерении параметров счетчиков должны быть устранены или сведены к уровню, при котором обеспечивается измерение в пределах допустимых погрешностей.

3.3. Источники постоянного тока должны обеспечивать напряжение, установленное в стандартах или другой нормативно-технической документации на конкретные типы счетчиков.

Амплитудная пульсация выходного напряжения источников постоянного тока должна быть:

для счетчиков Гейгера-Мюллера — не более 10 мВ;

для пропорциональных и коронных счетчиков — не более 100 мкВ;

нестабильность напряжения на выходе не должна превышать, для коронных счетчиков — 1,0 %;

для счетчиков Гейгера-Мюллера — 0,25 %;

для пропорциональных счетчиков — 0,01 %.

3.4. Электроизмерительные приборы необходимо выбирать так, чтобы шкалы позволяли производить отсчет измеряемой величины в интервале 30—100 % шкалы.

3.5. Для измерения параметров счетчиков в серийном производстве предпочтительно применять регистрирующие устройства, не снижающие точность измерения и обеспечивающие механизацию и автоматизацию измерений и выдачу результатов на цифровые индикаторы и электронно-вычислительные машины.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При подготовке и проведении измерений требования безопасности должны соответствовать: «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей», и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденным Госэнергонадзором; «Основным санитарным правилам работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений ОСП-72», утвержденным Главным санитарным врачом СССР.

4.2. При необходимости следует соблюдать правила требований безопасности, установленные дополнительно в стандартах или нормативно-технической документации на конкретные типы счетчиков.

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *В. Ю Смирнова*
Корректор *А. С. Черноусова*

Сдано в наб 13 03 78 Подп. в печ. 05 04 78 0,375 п л 0,18 уч.-изд л Тир 6000 Цена 3 коп.
Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип «Московский печатник» Москва, Лялин пер., 6 Зак 402